

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 61-248250

(43)Date of publication of application : 05.11.1986

(51)Int.CI.

G11B 7/26

(21)Application number : 60-090653

(71)Applicant : PIONEER ELECTRONIC CORP  
PIONEER VIDEO KK

(22)Date of filing : 26.04.1985

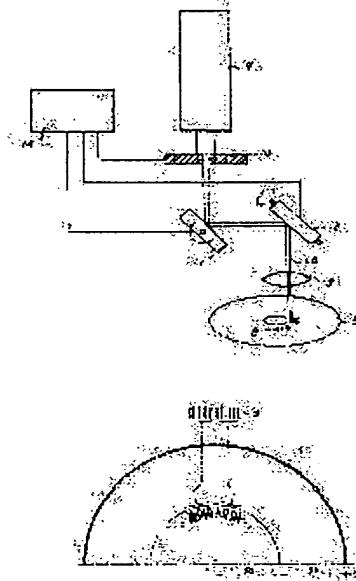
(72)Inventor : SUGANUMA KAZUYUKI  
UJIHARA TAKASHI  
SAKASHITA YOSHIKAZU

## (54) PRODUCTION OF DISK-LIKE RECORDING MEDIUM

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To read out information useful for process control and the management of articles from a completed disk by forming a discrimination pattern on a playing information non-recording area of a stamper prior to the molding process of a press.

**CONSTITUTION:** A bar code corresponding to playing information recorded on a baby stamper immediately before the molding process of the press and recognition pattern relating to said baby stamper itself are marked on the non-recording area by a proper means such as a mechanical/optical means. Namely, the bar code 8 corresponding to a soft name code, the data of production, a stamp control number, etc. relating to contents recorded in the baby stamper 5 is marked by a writing device for bar codes as the pre-process of the press molding of a transparent disk 6. In the marking method, a laser beam LB generated by a laser beam generator 9 e.g. is passed through a shutter 10, reflected by an X polarizing mirror 11 and a Y polarizing mirror 12 and focused on a playing information non-recording area 5a of the baby stamper 5, so that the bar code 8 is marked on the non-recording area 5a of the baby stamper 5.



BEST AVAILABLE COPY

### LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision  
of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑪ 公開特許公報 (A) 昭61-248250

⑫ Int.Cl.  
G 11 B 7/26

識別記号 厅内整理番号  
8421-5D

⑬ 公開 昭和61年(1986)11月5日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全5頁)

⑭ 発明の名称 円盤状記録媒体の製造方法

⑮ 特願 昭60-90653  
⑯ 出願 昭60(1985)4月26日

⑰ 発明者 首沼一幸 山梨県中巨摩郡田富町西花輪2680番地 バイオニアビデオ  
株式会社内  
⑱ 発明者 氏原孝志 山梨県中巨摩郡田富町西花輪2680番地 バイオニア株式会  
社ディスクセンター内  
⑲ 発明者 坂下嘉和 山梨県中巨摩郡田富町西花輪2680番地 バイオニアビデオ  
株式会社内  
⑳ 出願人 バイオニア株式会社 東京都目黒区目黒1丁目4番1号  
㉑ 出願人 バイオニアビデオ株式会社 山梨県中巨摩郡田富町西花輪2680番地  
㉒ 代理人 弁理士 藤村元彦

明細書の添付(内容に変更なし)  
明細書

技術分野

本発明は円盤状記録媒体(以下、記録ディスク  
と称する。)の製造方法に関する。

背景技術

1. 発明の名称  
円盤状記録媒体の製造方法

2. 特許請求の範囲

(1) フォトレジスト膜を担持する基盤を用意し、  
前記フォトレジスト膜を感光せしめた後現象して  
演奏情報記録パターンを所定記録領域内に形成し、  
前記現象フォトレジスト膜に金属蒸着膜を形成し、  
これを剥離してスタンバを形成し、前記スタンバ  
にて樹脂をプレス成型して円盤状記録媒体を形成す  
る円盤状記録媒体の製造方法であって、前記プレ  
レス成型工程前に前記スタンバの演奏情報非記録  
領域に識別パターンを形成することを特徴とする  
円盤状記録媒体の製造方法。

(2) 前記識別パターンは少なくとも1つのバー  
コードからなり、その中心線が折れ線を形成する  
ことを特徴とする特許請求の範囲第1項の円盤状  
記録媒体の製造方法。

3. 本明細書の詳細を説明

記録ディスクの製造工程において記録ディスク  
に記録されるオーディオあるいはビデオ情報等の  
演奏情報の内容に対応したキャラクタコードやバ  
ーコード等を該ディスクの情報非記録領域に記録  
しようとする方法は既に公知である。例えば特公  
昭58-211343に開示されるようにガラス原盤  
上に塗布されたフォトレジスト膜を感光させ映像  
や音声の演奏情報を原盤上に記録するいわゆるカ  
ッティング工程において、既存のカッティング装置  
を用いて記録された演奏情報内容に対応したキ  
ャラクタコードやバーコードも同時に原盤上のフ  
ォトレジストの情報非記録領域に記録する方法が  
ある。かかる従来方法においては、バーコードの  
長手方向を光学式記録ディスクの半径方向と一致  
させ円弧状のバーコードとし機械的にマーキング  
することで、バーコード判読の為に直線的にバ

コードを走査する特別なバーコードリーダを必要とせず光学式ディスクを回転させた状態で普通のバーコードリーダによってその判読が可能となるものであった。

しかし乍ら、上述の従来方法においては、カッティング工程で演奏記録内容に1対1に対応したバーコードやキャラクタコードをマーキングしてしまう為、製造年月日・製造工場等の演奏記録内容に対応しないベビースタンバ自体の情報を織り込むことが困難であった。それ故、正確な工程管理及び物品管理上の情報としては不充分なものであった。

#### 発明の概要

そこで、本発明は演奏記録情報に対応した認識パターンと記録ディスクのプレス成型工程直前のベビースタンバ自体の情報に対応した認識パターンを担持する記録ディスクを提供することを目的としている。

本発明による記録ディスクの製造方法においてはフォトレジスト膜が塗布されたガラス原盤から

置に設置され、記録したい映像信号や音声信号に応じて光変調されたレーザ光線が原盤1に照射され、フォトレジスト1bを感光させる。この感光した原盤1を現像したものが記録原盤2である。この記録原盤2を元にニッケル電鍍によりマスタスタンバ3が作られ順次マザースタンバ4、ベビースタンバ5と作成される。そして、ベビースタンバ5によってプラスチックの透明ディスク6が大量にプレス成型され、映像や音声の再生時にレーザ光線を反射するアルミニウム反射膜が蒸着された後透明プラスチックの保護膜7aが施されて光学式記録ディスク7が完成するものであるが、透明ディスク6がプレス成型される前工程としてベビースタンバ5に記録されている内容に関する情報例えばソフト名記号等やベビースタンバ5の個有の情報例えば製造年月日やスタンバ管理番号等に対応したバーコード8を第2図に示されたバーコード専用書込み装置によってマーキングしようというものである。なお、第3図から明らかに如く、ベビースタンバ5の表面は演奏情報非記録領域5a及び5cと演奏情報記録領域5bとに分けることができる。前述のバーコード8はこの演奏情報非記録領域5aにマーキングするものである。マーキングの方法については、レーザ光発生器9で発生されたレーザ光線L日がシャッター10を通過し、X偏光鏡11及びY偏光鏡12で反射され、レンズ13によってベビースタンバ5の演奏情報非記録領域5a上に集束させられ、バーコード8はベビースタンバ5の演奏情報非記録領域5aにマーキングされるもので、シャッター10の開閉、X偏光鏡11の角度並びにY偏光鏡12の角度を制御部14により調整してやると、複数のバーコード8<sup>a</sup>各々は第3図(a)及び(b)の如く一群の符号語(ワード)からなり全体として多角形状に複数のバーコード8がマーキングされる。すなわちバーコード8の中心線C<sub>1</sub>, C<sub>2</sub>が折れ線を形成している。このようにしてバーコード8がマーキングされたベビースタンバ5によってプレス成型されるので演奏情報と一緒にバーコード8がマーキングされた透明ディスク6が成型され、アルミニウ

中間工程を経てベビースタンバによって記録ディスクがプレス成型されるまでの工程のうち、該プレス成型工程直前のベビースタンバに記録された演奏情報に対応するバーコードと該ベビースタンバ自体に関する認識パターンとを機械的・光学的手段等の適当な手段によって非記録領域にマーキングする故、該ベビースタンバによりプレス成型されて出来上った記録ディスクには記録された演奏情報内容に対応した認識パターンとベビースタンバ個有の情報に関する認識パターンを形成させることができ、工程管理並びに物品管理に有用な情報を完成されたディスクから読み取り可能とするものである。

#### 実施例

以下、本発明の実施例につき添付図面を参照しつつ、説明する。第1図は光学式記録ディスクの製造工程を示す図である。研磨によって平面仕上げられたガラス盤1aの表面にフォトレジスト1bと呼ばれる感光塗料が塗布された原盤1は、図示しないカッティングマシーンと呼称される記録装置

域5a及び5cと演奏情報記録領域5bとに分けることができる。前述のバーコード8はこの演奏情報非記録領域5aにマーキングするものである。マーキングの方法については、レーザ光発生器9で発生されたレーザ光線L日がシャッター10を通過し、X偏光鏡11及びY偏光鏡12で反射され、レンズ13によってベビースタンバ5の演奏情報非記録領域5a上に集束させられ、バーコード8はベビースタンバ5の演奏情報非記録領域5aにマーキングされるもので、シャッター10の開閉、X偏光鏡11の角度並びにY偏光鏡12の角度を制御部14により調整してやると、複数のバーコード8<sup>a</sup>各々は第3図(a)及び(b)の如く一群の符号語(ワード)からなり全体として多角形状に複数のバーコード8がマーキングされる。すなわちバーコード8の中心線C<sub>1</sub>, C<sub>2</sub>が折れ線を形成している。このようにしてバーコード8がマーキングされたベビースタンバ5によってプレス成型されるので演奏情報と一緒にバーコード8がマーキングされた透明ディスク6が成型され、アルミニウ

ム蒸着と透明プラスチックの保護膜7aが施された光学式記録ディスク7が完成するものである。この光学式記録ディスク7にマーキングされたバーコード8の読み取りに際しては、第4図に示す如くコンペア15により光学式記録ディスク7が搬送されて所定の位置まで来ると光学式記録ディスク7の端部を光センサ16が検知しコンペア15は停止させられる。次に第5図の如くシリンドラ17が伸長し回転自在のボス18が上昇させられ、光学式記録ディスク7の中心孔に入り、さらに光学式記録ディスク7をコンペア15から持ち上げ、ディスクドライバ19に押し当てるディスクドライバ19はベルト20を介してモータ21により回転駆動され光学式記録ディスク7を回転させる。バーコードセンサ22は丁度多角形状のバーコード8を走査できる位置に取付けられており、バーコード8の明暗即ち反射率変化を電気信号に変換しバーコードデコーダ23に送信する。バーコードデコーダ23は受けた電気信号を復号し、次段の制御装置(図示せず)に供給する。

て構じるので、全てのベビースタンパに共通な記録内容等に関する情報以外に該ベビースタンパ個有のスタンパ管理記号等に関する情報をも織り込むことが可能となるもので、工程管理並びに物品管理の機械化及び省力化が実現されるものである。

さらに、バーコードの書き込みにバーコード専用のマーキング装置を用いたことから、鮮明度の高いマーキングが出来る為、兼価格汎用バーコードリーダーでも容易に判読が可能かつ低成本にて実施できるものである。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は光学式ディスクの製造工程を示した図で、各工程における断面を上方に示している。第2図は本発明にかかるバーコードの書き込み装置の構成を示した図である。第3図(a)及び(b)は本発明にかかるバーコードがマーキングされたベビースタンパの様子を示す図である。第4図及び第5図は完成された光学式ディスク上にマーキングされたバーコードの読み取装置の構成を示した図である。

本実施例においては、識別パターンとしてバーコード8をベビースタンパ5の演奏情報非記録エリア5aに形成させたものであるが、識別パターンは機械的あるいは光学的に自動判読が可能であれば良くバーコードに限定するものではない、また演奏情報非記録領域5aに形成させなくとも、ベビースタンパ5が形成された際に付与された演奏情報を帯さなければ、ベビースタンパ5のどの領域に形成することも可能である。なお、本実施例においてバーコード8は全体として多角形状に形成されたものであるが、必ずしも多角形状に限らず直線状でも良いのである。

#### 発明の効果

本発明においては演奏記録内容を表わす記号の代わりに識別パターンを機械的あるいは光学的に光学式記録ディスクの演奏情報非記録領域に表示させたことにより、機械的・光学的手段によって光学式記録ディスクの記録内容の判読が可能であり、該バーコードの表示手段を光学式記録ディスクのプレス成型工程直前のベビースタンパに対し

#### 主要部分の符号の説明

1…原盤

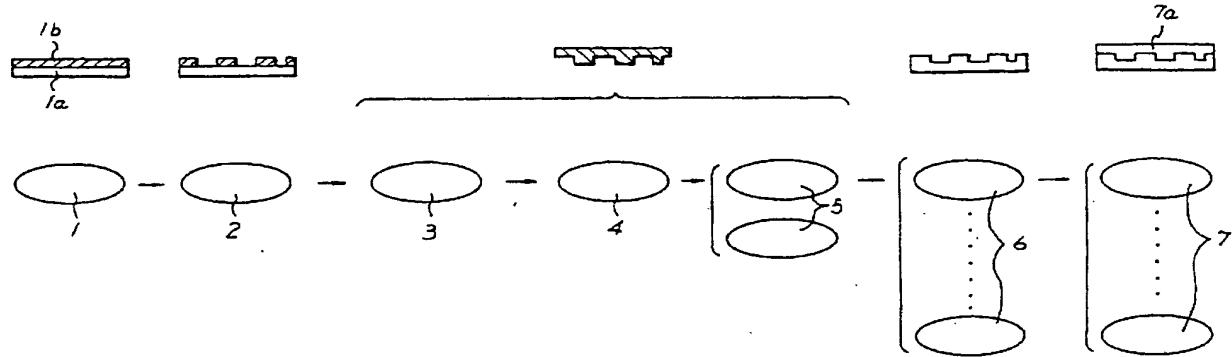
5…ベビースタンパ

8…バーコード

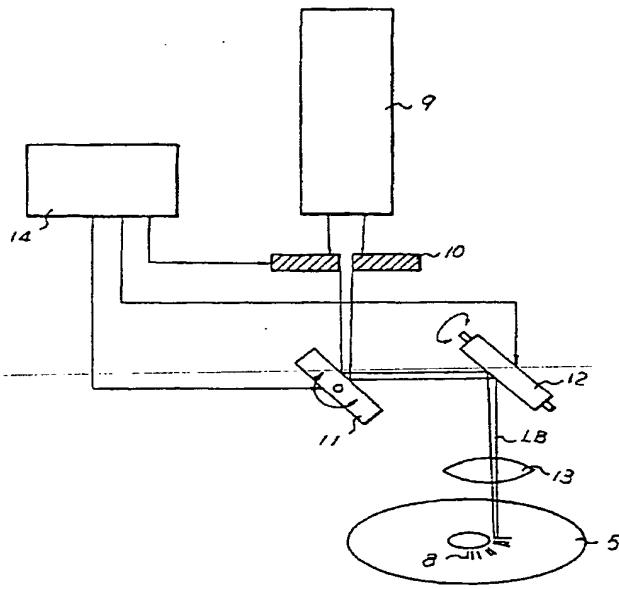
出願人 バイオニア株式会社

代理人 弁理士 藤村元彦

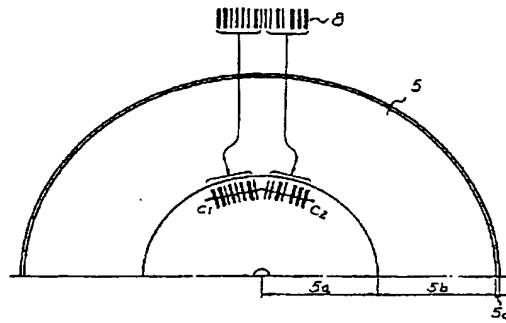
図面の添書(内容に変更なし)  
第1図



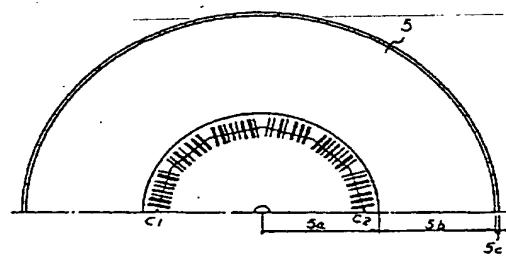
第2図



第3図(a)



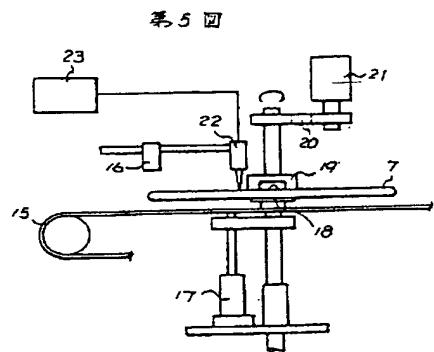
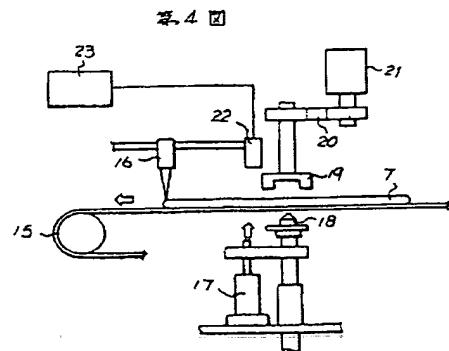
第3図(b)



手続補正書(自発)

昭和60年6月26日

特許庁長官殿



## 1. 事件の表示

昭和60年特許願第090653号

## 2. 発明の名称

円盤状記録媒体の製造方法

## 3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

住 所 東京都目黒区目黒1丁目4番1号

名 称 (501)バイオニア株式会社(外1名)

## 4. 代 理 人 〒104

住 所 東京都中央区銀座3丁目10番9号

共同ビル(銀座3丁目)電話 543-7369

氏 名 (7911)弁理士 研村元彦

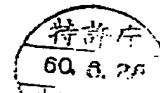


## 5. 補正命令の日付 自発

## 6. 補正により増加する発明の数 なし

## 7. 補正の対象 明細書、図面及び委任状

## 8. 補正の内容 別紙のとおり



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**